VARIO-BEC

MANUAL DE USUARIO

Este dispositivo esta indicado para alimentar el receptor, servos, giróscopo, y demás sistemas electrónicos del modelo desde la batería del motor en cualquier modelo eléctrico. En los cuales el BEC (Circuito de Eliminación de Batería) interno del variador no es capaz de suministrar suficiente corriente para la electrónica del modelo, o bien el variador instalado no disponga de BEC.
El **VARIO**-**BEC** también esta indicado para modelos de motor eléctrico, térmico (glow), o modelos sin motor en los que se desee una tensión constante y/o alimentar la radio con baterías de lipo consiguiendo mas energía con menor peso.

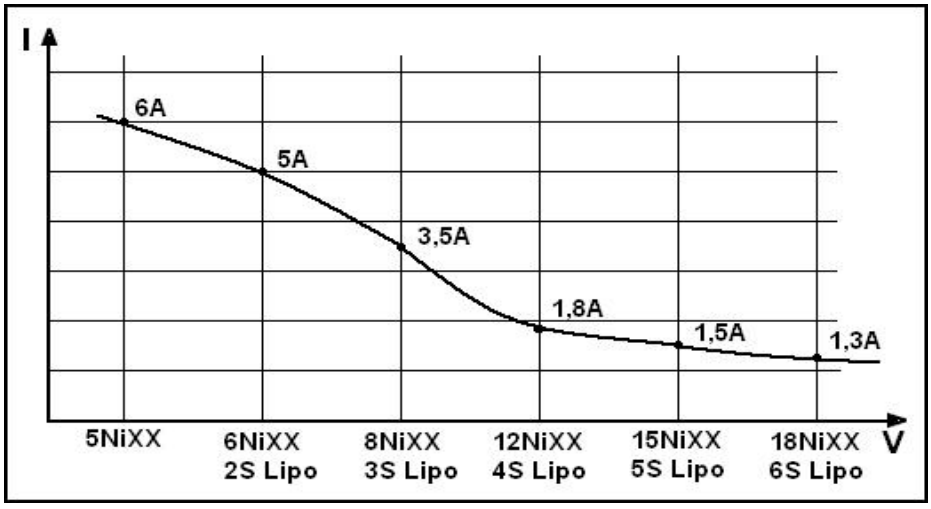
El circuito **VARIO**-**BEC** permite a su usuario disponer de 5V o 5,8V por sus dos salidas o 5V por una salida y 5,8V por la otra para alimentar la electrónica de su modelo de forma estable desde una selección muy amplia de tensiones de entrada. Este dispositivo trae instalado de fábrica un pequeño radiador que le permite entregar un nivel muy alto de corriente.

Con este nuevo sistema se puede alimentar la electrónica de los helicópteros pudiendo emplear 5,8V para el receptor y servos y 5V para el giroscopio y su servo asociado, evitando en este caso algunas averías que se venían produciendo con los giros y servos que no aguantan bien tensiones mayores de 5V

Este circuito al ser limitador, cuando la tensión de la batería este por debajo de 5,6V comenzará a entregar a la salida la tensión de entrada sin cortar la alimentación.

Dependiendo del consumo del sistema electrónico se podrá prescindir de este disipador. Entreténgase unos minutos en probar el consumo real de su modelo. Si notara que el circuito BEC no se calienta, podría retirar el radiador ganando algo de espacio y reduciendo su peso.

En esta tabla se indican los niveles de corriente que se pueden obtener, dependiendo de los elementos que posea la batería de alimentación.



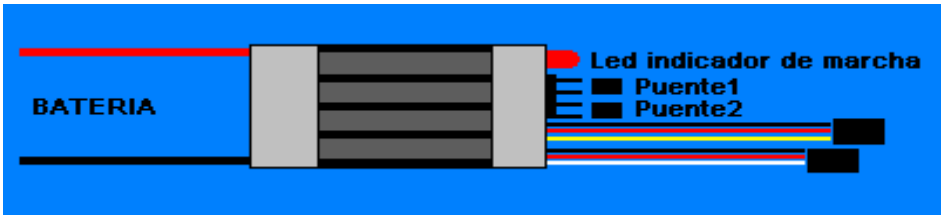
Consideraciones
1º- Los valores de esta tabla están medidos con el disipador instalado, sin este disipador los valores de intensidad serán un 25% menores.
2º- Estos valores son corrientes reales y continuadas.
(Atención: Muchos BEC de muchos variadores del mercado especifican corrientes de 1 ó 1,5A, pero cortan por temperatura entregando tan solo 300 ó 400mA continuo bajo un voltaje de 12V)

PROGRAMACION DE LAS TENSIONES DE SALIDA **SERIE PLATA**

Con el puente 1 puesto. Tendrá 5V en las dos salidas
Con el puente 2 puesto. Tendrá 5V en la salida amarilla y 5,8V en la salida blanca.
Con lo dos puentes puestos. Tendrá 5,8V en las dos salidas.

PROGRAMACION DE LAS TENSIONES DE SALIDA **SERIE ORO**
Con el puente 1 puesto. Tendrá 6V en las dos salidas.
Con los dos puentes puestos. Tendrá 5,2V en las dos salidas.
Con los dos puentes quitados. Tendrá 5,2V en la salida amarilla y 6V en la salida blanca.

El led rojo se iluminara si el dispositivo esta bien conectado.



ALIMENTACION DE HELICOPTERO CON DOS TESIONES

Para alimentar la radio de un heli de forma que la electrónica se alimente a 5,8V pero el giroscopio y el servo asociado se alimentes independientemente a 5V siga estos pasos.

1º- Conecte en el **VARIO-BEC** solo el puente **2**. Con esto tendrá 5,8V en la salida blanca y 5V en la amarilla.

2º- Alimente al receptor con el cable blanco por el canal que emplee normalmente para el giroscopo, normalmente el 3,

3º- Conecte el giroscopo y su servo asociado al cable amarillo.

4º- Conecte el cable de ganancia al canal habitual.

Con esto consigue que el receptor y los servos se alimenten a 5,8V y el giroscopo y su servo a 5V. Al estar alimentado el receptor por el canal al que se conectaba normalmente el giroscopo, la señal de este se transmitirá a través del bec hasta el mismo pero con tensiones diferentes.

Si Usted notara falta de presión en algún puente se recomienda que lo sustituya inmediatamente.

Si no quiere emplear el adaptador que se entrega con el equipo para unir la salida del bec con el giroscopio, puede hacérsela con dos terminales macho tipo Futaba.

Forma de uso en aviones

IMPORTANTE

En cualquier modelo en el que no se alimente el giroscopio a 5V usted puede alimentar el receptor con los dos cables siempre que una de las entradas del receptor sea específica para alimentación.
Si su receptor no tiene una entrada especifica para alimentación y esta se hace por la entrada de algún canal, alimentelo solo con el cable BLANCO

Para un modelo eléctrico en el que se va a utilizar la batería de motor para alimentar el sistema electrónico:

1. Si el variador que tiene instalado en el modelo tiene BEC interno este debe ser desactivado, esta operación es muy sencilla, corte el cable rojo que va del variador al receptor o extraiga el pin del cable rojo de la conexión en el conector del variador. De esta manera el variador seguirá funcionando correctamente pero el BEC interno estará desactivado. Si no se desactiva el BEC interno del variador al conectar por primera vez la batería podría dañar el **BEC LIMITADOR** y/o el variador.
   Si el variador no dispone de BEC interno entonces pase al punto 2 directamente.
2. Suelde los cables de entrada a los cables de conexión de entrada de batería del variador.
3. Conecte la batería a la entrada del variador y el sistema funcionara.

Para un modelo eléctrico, glow o sin motor en el que se va a utilizar una batería independiente para alimentar el sistema electrónico, por ejemplo un pack de lipo 2S (7,4V) o 5, 6 NiXX.

1. Si el modelo es Glow o sin motor pase al punto 2
   Si el modelo es con motor eléctrico y el variador que tiene instalado en el modelo tiene BEC interno este debe ser desactivado, esta operación es muy sencilla, corte el cable rojo que va del variador al receptor o extraiga el pin del cable rojo de la conexión en el conector del variador. De esta manera el variador seguirá funcionando correctamente pero el BEC interno estará desactivado. Si no se desactiva el BEC interno del variador al conectar por primera vez la batería podría dañar el **BEC LIMITADOR** y/o el variador.
   Si el variador no dispone de BEC interno entonces pase al punto 2 directamente.
2. Instale un conector acorde al de le batería a la entrada del BEC LIMITADOR o si va ha instalar un interruptor este es el punto donde hacerlo.
3. Conecte el **BEC LIMITADOR** al receptor en la entrada de batería y/o en cualquier canal no utilizado. Si utiliza una centralita de control de servos utilice uno Conecte la batería a la entrada del BEC LIMITADOR y accione el interruptor si lo hay y el sistema funcionara.

Desconecte siempre el BEC LIMITADOR de la batería cuando no lo emplee, su autoconsumo de 10mA la descargaría.

El dispositivo BEC LIMITADOR esta protegido contra polaridad inversa y cortocircuitos.

GARANTIA: Apeltron,S.L. garantiza este producto por un periodo de dos años, queda excluida de la misma las averías provocadas por el mal uso del mismo.

APELTRON,S.L. C/Londres,8 28028 MADRID (ESPAÑA) apeltron@yahoo.es